



推动数字化命运之轮

汽车行业的数字化重塑

执行报告

汽车行业

IBM 数字化战略和互动体验服务如何提供帮助

我们既是离经叛道者，也是现实主义者，我们融合战略、技术和创造力，帮助每个客户应对挑战。我们畅想企业如何塑造未来世界，帮助客户梦想成真。我们能够从数据中发现他人未曾察觉的洞察，通过“IBM 设计思维”方法提供变革性的构想。我们的每一个战略都专注于为客户、员工和利益相关方营造终极体验。我们的所有努力都旨在带来规模化可衡量的影响。如欲了解更多信息，请访问 ibm.com/ibmix。

重新思考企业

全球汽车行业正处于数字化革命的前沿。数字技术不断改变人们与企业之间的互动方式，带来空前水平的行业颠覆，彻底改变商业经济格局。原始设备制造商 (OEM) 和供应商纷纷从随时随地实现移动性的角度重新审视驾驶体验。但是，这只是开始。汽车公司需要从头开始重新思考他们的组织。作为传统生产链的诞生之所，汽车行业逐渐从以汽车为核心的视角转变为深入持续地以客户为中心的视角。汽车行业正在通过我们称之为数字化重塑™ 的过程实现这种转变，数字化重塑要求汽车企业形成新的战略重点，培养新的专业技能，并建立新的工作方式。

“人人对人人”经济模式

汽车行业变革的步伐越来越快。市场已经从以企业为中心的状态（很大程度上由制造商和服务供应商决定为消费者生产和推销的汽车类型）发展成为注重体验的全新形式。消费者、客户和同行逐渐成为积极参与者，而不是消极接受者。

过去，所驾驶汽车的类型是消费者彰显自己身份的一种手段，而现在，消费者不断质疑为何自己需要实际拥有汽车这个基本初衷。根据生活方式偏好做出移动选择逐渐成为当今消费者乐于接受的新常态。

这种新兴环境也就是我们所说的“人人对人人”(E2E) 经济模式。E2E 经济拥有四大与众不同的特征：该模式根据业务生态系统进行统筹协调，可以立即实现无缝协作；该模式与环境相关，其中客户及合作伙伴的体验与其特定的行动和需求息息相关；该模式具有共生性，在这种经济模式中，所有人和事物（包括消费者与企业）都相互依存；该模式具备认知性，其特点是依靠数据实现自我学习和预测能力（见图 1）。



73% 的 OEM 高管认为，移动服务是实现与消费者共同创造的重要领域¹



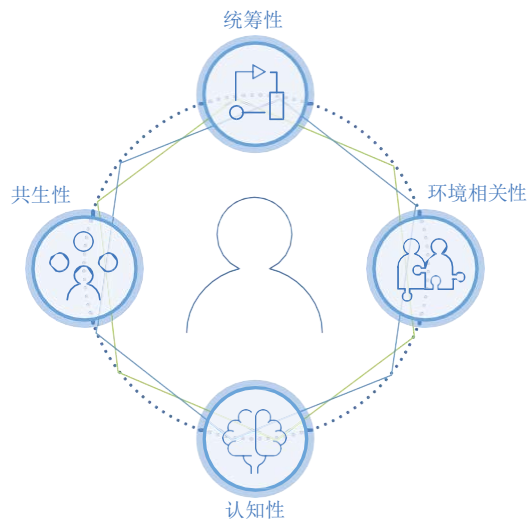
75% 的汽车行业高管预计，到 2025 年，非传统行业参与者将在汽车生态系统中扮演重要角色²



73% 的汽车行业高管认为，到 2025 年，与其他行业开展合作是实现行业发展的最佳机遇³

图 1

人人对人人经济具有四大特征



来源：IBM 商业价值研究院分析

与零售、消费电子及医疗保健等其他以最终消费者为中心的行业一样，汽车行业也走在 E2E 转型的前沿。3D 打印、物联网 (IoT)、适应性机器人以及认知自动化等数字技术将继续重新定义传统汽车制造流程。

与此同时，在消费者方面，基于汽车销售的传统业务模式正受到基于个人移动选择的业务模式的威胁。随着复杂的做市拼车技术的广泛应用，许多消费者逐渐摆脱传统车主的角色。这会对 OEM 和汽车供应商带来十分深刻的长期影响。随着希望买车的人越来越少，汽车需求可能会骤然下滑。能够基于新型汽车经济模式确定新业务和运营模式的 OEM 将斩获成功。他们没有逆势而行，而是积极鼓励、支持和促进这种趋势。

汽车行业的技术变革

自 20 世纪 60 年代初第一批机器人投入工厂车间以来，数字技术便一直重新定义汽车行业的制造流程。⁴ 到 20 世纪 80 年代，复杂精妙的机器人遍布日本、美国、德国和世界其他地方。⁵ 随着 20 世纪 90 年代以后全球化持续扩张，21 世纪头十年见证了互联网技术的广泛应用，这些技术可以提供基础架构，支持跨越不同国家和大陆、日益扩展、高度一体化的汽车供应链。⁶ 这些全球制造网络见证了新技术的出现，新技术让现实世界和数字世界之间的界限越来越模糊，并在自动化流程内外附加了越来越类似人类的能力。

举例来说，美国的 Local Motors 已经在无人驾驶电动汽车 Olli 上采用增强智能技术。借助认知计算和人工智能 (AI) 技术，Olli 可以支持车辆使用自然语言与乘客进行无缝交流，从而帮助改善驾乘体验。⁷

汽车企业也在寻求利用增强现实 (AR) 解决方案以及 3D 打印技术。例如，德国的宝马公司正在为汽车技术人员研制增强现实眼镜。借助实物的数字特征，技术人员可以检查引擎，识别需要替换的部件，遵循说明进行维修。⁸ 日本的日产汽车公司计划使用 3D 打印技术，为消费者提供大量设计和设备选择，从而实现汽车个性化。⁹

这些技术和其他技术的结合使用，将对全球汽车行业产生四大影响或颠覆作用。首先，正如前面所述，传统消费者开始从自己拥有汽车的模式转变为希望享受多种交通方式的模式。其次，在汽车行业和其他领域，消费者开始期望和要求在消费者、企业以及企业的产品和服务之间所有类型的互动中实现极致个性化。

第三，被称作第四次工业革命的工业 4.0 正在推动数字制造领域的创新，通过提高自动化水平和数据交换能力，帮助改进流程，揭示新的商机。¹⁰ 汽车企业需要打造全新的移动平台，支持这些新业务商机和盈利模式。最后，汽车企业必须摆脱自身能力的局限，与传统汽车行业观念以外的专家建立新型伙伴关系。在各个行业中，企业松散联盟正在逐渐发展成被称为业务生态系统的组合团体，以提供所需的各种能力和客户体验。¹¹

虽然这一切都已发生，但是行业巨头仍日益受到非传统参与者的威胁，这类参与者在创新技术的帮助下，正积极削弱传统价值链，寻找利润丰厚的市场。举例来说，美国科技公司 **Nvidia Corporation** 正致力于在 2020 年前推出几乎完全自动化的无人驾驶汽车。¹²

再如，汽车共享服务公司 Zipcar 创造了支持会员获取而非购买各种汽车的平台。¹³ 在与以往价值十分高昂的维修合同的竞争当中，Aperia Technologies 和 ClickMechanic 等公司正在颠覆整个行业：美国的 Aperia 公司为商用卡车提供自动充气轮胎，无论何时气压下降都能随时充气；英国的 ClickMechanic 公司为汽车维修师提供在线市场。¹⁴

因此，IBM 对来自世界各地的汽车 OEM 和供应商企业高管的最新调研显示，73% 的 OEM 受访领导者认为移动服务是实现与消费者共同创造的重要领域，也就不足为奇了。75% 的受访高管预计，到 2025 年，非传统行业参与者将在汽车生态系统中扮演重要角色。73% 的受访高管认为，到 2025 年，与其他行业开展合作是实现行业发展的最佳机遇。¹⁵

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_38760

